

# การเปรียบเทียบปัจจัยทางสังคมและปัจจัยทางเวชกรรมระหว่างผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยกับผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายมาก

The comparisons of social and clinical factors between older people with low physical activity and those with high physical activity

Received: 13 September 2024  
Revised: 9 December 2024  
Accepted: 12 December 2024

ประเสริฐ อัสสันตชัย<sup>1</sup>, อภิวรรณ ณัฐมนวรกุล<sup>2</sup>, วีรศักดิ์ เมืองไพศาล<sup>1</sup>, หฤษฎ์ ปันณะรัส<sup>1</sup>,  
สุชานันท์ กาญจนพงศ์<sup>1</sup>

Prasert Assantachai<sup>1</sup>, Apiwan Nuttamonwarakul<sup>2</sup>, Weerasak Muangpaisan<sup>1</sup>, Harisd Phannarus<sup>1</sup>,  
Suchanan Kanjanapong<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ

<sup>2</sup>สำนักงานเลขานุการกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข นนทบุรี

<sup>1</sup>Department of Preventive and Social Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

<sup>2</sup>Office of the Secretary, Department of Medical Services, Ministry of Public Health, Nonthaburi, Thailand

## บทคัดย่อ

กิจกรรมทางกายมีผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุอย่างมาก โดยเฉพาะเป็นเกณฑ์หนึ่งในการวินิจฉัยภาวะเปราะบาง รวมทั้งยังเป็นหนึ่งในการรักษาหลักของภาวะเปราะบางด้วย แต่รูปแบบกิจกรรมทางกายมีได้หลายลักษณะ ทำให้มีความจำเป็นที่บุคลากรทางสุขภาพสามารถวัดและแปลผลปริมาณกิจกรรมทางกายประจำวันโดยรวมของผู้สูงอายุได้นอกจากนั้น การศึกษาหาปัจจัยทั้งทางสังคมและปัจจัยทางเวชกรรมที่พบในกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายน้อย ย่อมมีประโยชน์ต่อการนำไปใช้ในการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น การศึกษาแบบภาคตัดขวางนี้ได้ใช้เครื่องมือวัดปริมาณกิจกรรมทางกายขององค์การอนามัยโลก Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่างในชุมชนเมืองจากจังหวัดลำปาง 256 คน ชุมชนชนบทจากจังหวัดชุมพร 181 คน รวมเป็นทั้งหมด 437 คน ค่า GPAQ เฉลี่ยในชายเท่ากับ  $3,340.5 \pm 4,592.1$  MET min ต่อสัปดาห์ ในผู้หญิงเท่ากับ  $1,635.4 \pm 2,535.5$  MET min ต่อสัปดาห์ ค่าปริมาณกิจกรรมทางกายที่ 20<sup>th</sup> percentile ในชายเท่ากับ 600 MET min ต่อสัปดาห์ ในผู้หญิงเท่ากับ 368 MET min ต่อสัปดาห์ ผลการวิจัยจุดตัดที่ 20<sup>th</sup> percentile นี้ ทำให้สามารถแยกเป็นกลุ่มที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อย 52 คน (ร้อยละ 15.3) และกลุ่มที่มีปริมาณกิจกรรมมาก 287 คน (ร้อยละ 84.7) ปัจจัยทางสังคมที่พบในกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การอยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 80.8 การศึกษาระดับประถมหรือต่ำกว่า ร้อยละ 86.5 เศรษฐฐานะที่ไม่ดี ร้อยละ 40.4 ส่วนปัจจัยทางเวชกรรมที่พบในกลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายน้อยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีโรคความดันเลือดสูง ( $p < 0.019$ ) การมีจำนวนโรคร่วมมาก ( $p < 0.017$ ) การมีคะแนนที่เสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า ( $p < 0.005$ ) กำลังแรงบีบมือต่ำในชาย ( $p < 0.042$ ) และการมีภาวะเปราะบาง ( $p < 0.001$ ) กล่าวโดยสรุป บุคลากรทั้งทางสังคมและทางสุขภาพในชุมชนควรให้ความสำคัญกับกลุ่มที่มีปัจจัยเสี่ยงทางสังคมต่อการมีกิจกรรมทางกายน้อย เพื่อกระตุ้นส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกัน บุคลากรทางสุขภาพควรให้ความสำคัญกับกลุ่มที่มีปัจจัยทางเวชกรรมต่อการมีกิจกรรมทางกายน้อย ทั้งในด้านการคัดกรองโรคร่วม การมีภาวะซึมเศร้า และการพยายามวินิจฉัยภาวะเปราะบาง เพื่อนำไปสู่การรักษาโรค การฟื้นฟูบำบัด และการป้องกันความพิการ

**คำสำคัญ:** กิจกรรมทางกาย, ผู้สูงอายุ, ปัจจัยทางสังคม, ปัจจัยทางเวชกรรม, ภาวะเปราะบาง

## ผู้รับผิดชอบบทความ

ประเสริฐ อัสสันตชัย

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ 10700

โทร. 0988323939 Email: prasert.uts@mahidol.ac.th

## Corresponding author

Prasert Assantachai

Department of Preventive and Social Medicine,  
Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University,

Bangkok 10700, Thailand.

Tel. +66988323939

Email: prasert.uts@mahidol.ac.th

### Abstract

Physical activity is crucial for the health of older people. It is one of the diagnostic criteria for frailty phenotype as well as one of its main treatments. However, since there are various modalities of physical activity, it is necessary for health care providers to be able to quantify and interpret the total daily amount of physical activity. Furthermore, the study of social and clinical factors associated with low physical activity would be useful for physical activity campaign. This cross-sectional study used Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), proposed by World Health Organization. Two hundred fifty-six older people living in urban area of Lampang province and one hundred eighty-one older people living in rural area of Chumphon province were recruited. The total amount of participants was 437 subjects. The mean GPAQs in male and female were  $3,340.5 \pm 4,592.1$  and  $1,635.4 \pm 2,535.5$  MET min per week, respectively. The 20<sup>th</sup> percentile of GPAQ in older men was 600 MET min per week while it was 368 MET min per week for older women. With these GPAQ cut-off points, fifty-two subjects (15.3%) were classified as low physical activity group while 287 subjects (84.7%) were in high physical activity group. The social factors associated with low physical activity group were, namely, living with spouse (80.8%), primary school education or lower (86.5%) and poor financial status (40.4%). Meanwhile, the clinical factors associated with low physical activity group were hypertension ( $p$  0.019), higher number of co-morbid diseases ( $p$  0.017), higher score for risk of depression ( $p$  0.005), low handgrip strength in men ( $p$  0.042) and frailty ( $p$  <0.001). In conclusion, the social factors associated with low physical activity could be used by the social and health personnel in the community to screen and provide health care to those in need of increased physical activity. In the meantime, the health care providers should place a higher priority to those who have the clinical factors of low physical activity, i.e., higher number of co-morbid diseases, risk of depression, as well as to diagnose frailty. Sequentially, the corresponding treatment and rehabilitation could prevent disability in older people.

**Keywords:** Physical activity, Older people, Social factor, Clinical factor, Frailty

### บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ (aged society) โดยมีสัดส่วนผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไปร้อยละ 20.4 ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2566<sup>1</sup> ขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความชราก็นำมาซึ่งสมรรถภาพภายใน (intrinsic capacity) ลดลงลงร่วมกับความเจ็บป่วยที่สะสมมาหลายปี ทำให้มีความเสี่ยงต่อการความสามารถในการดำเนินชีวิต (functional ability) ลดลง<sup>2</sup> ในทางเวชศาสตร์ผู้สูงอายุได้มีการพยายามตรวจหาภาวะผิดปกติเหล่านี้ก่อนที่จะนำไปสู่ความพิการ (disability) เพื่อว่าบุคลากรทางสุขภาพสามารถให้การส่งเสริมสุขภาพตลอดจนการรักษา และยับยั้งไม่ให้เข้าสู่ความพิการ เพราะเมื่อเกิดความพิการแล้วมักจะไม่สามารถทำให้สมรรถภาพร่างกายกลับคืนปกติดั้งเดิมได้แล้ว ภาวะนี้คือ ภาวะเปราะบาง (frailty)<sup>3</sup>

แม้ว่าสาเหตุของภาวะเปราะบางมีมากมาย แต่แนวทางการดูแลรักษาประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก

2 ประการคือ การมีกิจกรรมทางกาย (physical activity) และการส่งเสริมภาวะโภชนาการ องค์การอนามัยโลกได้เน้นความสำคัญของการมีกิจกรรมทางกายว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ที่เป็นสาเหตุของปัญหาทางสาธารณสุขของโลกที่มีนัยสำคัญมากที่สุด<sup>4</sup> กิจกรรมทางกายรวมทั้งการออกกำลังกายมีผลอย่างมากต่อภาวะสูงวัยสุขภาพดี (healthy aging) แม้ในผู้สูงอายุที่อายุมาก ๆ (the oldest-old) ไม่ว่าจะผ่านกลไก chronic mitochondrial dysfunction, inflammation, myokine release, defective autophagy, oxidative damage และ reduced insulin-like growth factor signalling<sup>5-6</sup>

ผลการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าผลดีของกิจกรรมทางกายมีหลายด้านที่สามารถชะลอความชราและการลดอัตราการเสียชีวิตเป็นลักษณะ dose-response curves โดยผลดีทางสุขภาพจะแปรตามความหนักของกิจกรรม (intensity) และปริมาณกิจกรรมทางกาย<sup>7</sup> การศึกษาเพื่อหาปัจจัยทางสังคมและทางเวชกรรม

ที่สัมพันธ์กับการมีกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุไทยที่ไม่ได้ศึกษาเฉพาะในชุมชนภาคเดียวของประเทศ ยังไม่เคยมีมาก่อน ขณะเดียวกัน ลักษณะการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุที่มีผลต่อปริมาณกิจกรรมทางกายในชุมชนเมืองและชุมชนชนบทก็แตกต่างกันอย่างมาก จึงมีความจำเป็นที่ต้องศึกษาหาปัจจัยทางสังคมและปัจจัยทางเวชกรรมระหว่างผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายมากและน้อยโดยภาพรวม จากทั้งชุมชนเมืองและชนบท และจากต่างภาคของประเทศ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ได้เสนอเครื่องมืออย่างง่ายด้วยการซักประวัติชนิดและความถี่ของการมีกิจกรรมทางกายในแต่ละวันในหนึ่งสัปดาห์ ที่เรียก Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)<sup>8</sup> จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบพบว่าเครื่องมือนี้ถูกใช้ในการศึกษาจำนวนมากในหลายประเทศทั้งในเอเชียและยุโรป ค่าดัชนีความตรง (validity) และ ค่าความเชื่อมั่น (reliability) แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มประชากร ค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) ของช่วงระยะเวลาสั้น (1-2 สัปดาห์) และช่วงระยะเวลายาว (2-3 เดือน) อยู่ในเกณฑ์ที่ดีถึงดีมาก<sup>9</sup> ในประเทศไทยมีการทดสอบความตรงในกลุ่มอายุ 15-65 ปี พบว่าค่าดัชนีความตรงเท่ากับ 0.99<sup>10</sup> อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลทางระบาดวิทยาของค่า GPAQ ในผู้สูงอายุไทย โดยเฉพาะค่าปกติ (norm) ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นจุดตัดในการวินิจฉัยภาวะเปราะบาง โดยเครื่องมือมาตรฐานในการวินิจฉัยภาวะเปราะบางที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ Frailty Phenotype Criteria<sup>3</sup> วัตถุประสงค์รองของการศึกษาคั้งนี้จึงยังทำให้ได้ค่าจุดตัดของปริมาณกิจกรรมทางกายด้วยเครื่องมือ GPAQ เพื่อใช้ในการวินิจฉัยภาวะเปราะบางสำหรับผู้สูงอายุไทยต่อไป

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยศึกษาปริมาณกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน (physical activity) ของผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ในชุมชนจาก 2 จังหวัดที่ไม่ได้อยู่ในบริบทเดียวกัน โดยพยายามเลือกพื้นที่ให้แตกต่างกันอย่างชัดเจน หลังจากได้รับการรับรองการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

เอกสารเลขที่ 2/2564 แล้ว คณะผู้วิจัยได้สุ่มเลือกชุมชนเมืองในจังหวัดลำปางเพื่อเป็นตัวแทนชุมชนเมืองภาคเหนือ และชุมชนชนบทในจังหวัดชุมพรเพื่อเป็นตัวแทนชุมชนชนบทภาคใต้ เมื่อรวมกันจะเป็นภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างการศึกษาคั้งนี้โดยทั้งสองจังหวัดแตกต่างกันหลายประการ ดังนี้

1. วัฒนธรรมพื้นบ้านต่างกัน ระหว่างภาคเหนือและภาคใต้
2. รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนที่ต่างกัน ที่ลำปาง 19,857 บาท ที่ชุมพร 30,598 บาท<sup>11</sup>
3. มีสัดส่วนผู้สูงอายุที่ต่างกัน โดยลำปางมีผู้สูงอายุร้อยละ 28.01 ขณะที่ชุมพรมีผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 20.29<sup>12</sup> นั่นคือที่ลำปางได้เข้าสู่สังคมสูงอายุระดับสุดยอด (super-aged society) ขณะที่ชุมพรยังเป็นสังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์ (aged society)
4. สัดส่วนผู้สูงอายุที่ตกเกณฑ์ดัชนีความยากจนหลายมิติ ที่ลำปางร้อยละ 9.91 ขณะที่ชุมพรเป็นร้อยละ 2.75<sup>12</sup>
5. จำนวนผู้สูงอายุที่ไม่มีอาชีพลำปาง 33,520 ราย ชุมพร 4,813 ราย<sup>13</sup>
6. สมรรถภาพภายใน (intrinsic capacity) โดยร้อยละของผู้สูงอายุที่มีความบกพร่องในการเดินเมื่อเดินเร็ว ภาคเหนือร้อยละ 22.7 ภาคใต้อ้อยละ 5.9 (หน้า 273) ร้อยละการมองเห็นระยะใกล้แทบไม่เห็นภาคเหนือร้อยละ 8.7 ภาคใต้อ้อยละ 3.0 (หน้า 276)<sup>14</sup>

ที่จังหวัดลำปางได้สุ่มเลือกชุมชนเมืองของจังหวัดลำปาง เป็นจากเขตเทศบาลอำเภอเมือง ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากชุมชนชนบทในจังหวัดชุมพร ได้สุ่มเลือกเก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 4 แห่งได้แก่ รพ.สต.บางลึก บ้านดอนรักรัษ รพ.สต.สวี รพ.สต.นาชะอัง และรพ.สต.นาสัก โดยเจ้าหน้าที่ในชุมชนทำการแจ้งข่าวให้ผู้สูงอายุทุกคนในพื้นที่รับผิดชอบทราบ และสามารถสมัครใจมาเข้าร่วมโครงการวิจัย ณ จุดที่นัดหมาย ในวันและเวลาที่กำหนด

### การเก็บข้อมูล

การสัมภาษณ์เก็บข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา สถานภาพสมรส เศรษฐฐานะ ประวัติหกสัปดาห์ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ประวัติโรคเรื้อรังต่าง ๆ ประวัติการเข้ายา การต้องพักรักษาในโรงพยาบาลในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ประวัติการดื่มสุราและสูบบุหรี่ การประเมิน

ภาวะโภชนาการด้วยแบบทดสอบ Mini-nutritional Assessment-short form<sup>15</sup> การประเมินความสามารถ การดำเนินกิจวัตรประจำวันแบบพื้นฐาน (basic activity of daily living) และการประเมินความสามารถการดำเนินกิจวัตรประจำวันแบบขั้นสูง (instrumental activity of daily living) แบบประเมินภาวะซึมเศร้า Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)<sup>16</sup>

การวินิจฉัยภาวะเปราะบางใช้เกณฑ์ของ Frailty Phenotype Criteria เป็นเกณฑ์มาตรฐานที่ได้รับการยอมรับทางวิชาการมากที่สุด<sup>17</sup> ประกอบไปด้วย 5 ข้อ ดังต่อไปนี้<sup>3</sup>

ก. น้ำหนักตัวลดลงมากกว่าร้อยละ 5 โดยไม่ตั้งใจลดใน 1 ปีที่ผ่านมา

ข. รู้สึกอ่อนล้า (exhaustion) ที่จะทำการใด ๆ ในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา ตามเกณฑ์ของ CES-D<sup>18</sup>

ค. ระดับกิจกรรมทางกายที่น้อยกว่า 20<sup>th</sup> percentile ดังได้กล่าวข้างต้น

ง. เดินช้าลงในระยะทาง 4 เมตร ตามเกณฑ์ของ Asian Working Group for Sarcopenia 2019 คือน้อยกว่า 1 เมตรต่อวินาที<sup>19</sup>

จ. กล้ามเนื้ออ่อนแรง ตามเกณฑ์ของ Asian Working Group for Sarcopenia 2019 คือ แรงบีบมือ (handgrip strength) น้อยกว่า 28 กก.ในชาย หรือน้อยกว่า 18 กก.ในหญิง<sup>19</sup>

โดยกำหนดว่า ถ้าผู้สูงอายุมีตัวชี้วัดที่เข้าเกณฑ์ผิดปกติ 3 ตัวชี้วัดขึ้นไป ให้ถือว่ามีความเปราะบาง และถ้ามีตัวชี้วัดที่เข้าเกณฑ์ผิดปกติ 1 - 2 ตัวชี้วัด ให้ถือว่ามีความ "ภาวะก่อนเปราะบาง" หรือ "pre-frail" ส่วนผู้สูงอายุที่ไม่มีทั้ง 5 ข้อข้างต้น จะเป็นกลุ่มแข็งแรง (robust)

การประเมินปริมาณกิจกรรมทางกายด้วยเครื่องมือ Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)<sup>8</sup> เป็นการประเมินปริมาณการใช้พลังงานของร่างกายใน 1 สัปดาห์โดยถามกิจกรรมทางกาย 4 ประเภท ได้แก่ กิจกรรมทางกายในการทำงาน กิจกรรมทางกายในการเดินทาง กิจกรรมทางกายที่ใช้เวลาว่างเพื่อพักผ่อน หย่อนใจ และพฤติกรรมนั่งๆนอนๆ โดยเมื่อตอบคำถามครบจะสามารถคำนวณปริมาณพลังงานที่ใช้ไปจากการมีกิจกรรมทางกาย หน่วยเป็น Metabolic Equivalent Time (MET) โดยถ้าเป็นการทำงานออกแรงปานกลาง จะมีค่า MET=4.0 ถ้าเป็นการทำงานออกแรงอย่างหนัก จะมีค่า MET=8.0 ถ้าเป็นการเดินทางโดยขี่จักรยานหรือเดิน

จะมีค่า MET=4.0 ถ้ามีกิจกรรมยามว่าง แบบออกแรงปานกลาง จะมีค่า MET=4.0 ถ้ามีกิจกรรมยามว่างแบบออกแรงอย่างหนัก จะมีค่า MET=8.0 เมื่อคำนวณได้ปริมาณพลังงานที่ใช้ไปในแต่ละประเภทของกิจกรรมครบแล้ว จะนำมารวมกันเป็นจำนวน MET นาทีต่อสัปดาห์<sup>20</sup> ส่วนการประเมินสมรรถภาพทางกาย (physical performance test) ได้แก่ Timed up and go test, ความเร็วในการเดินระยะทาง 4 เมตร (usual gait speed) และ 5 chair-stand test

การประเมินกำลังกล้ามเนื้อ แรงบีบมือ (handgrip strength) และ กำลังกล้ามเนื้อต้นขา (quadriceps strength) ด้วยการใช้นาฬิกา handheld dynamometer การวัดเส้นรอบวงน่อง (calf circumference) ด้วยการวัดเส้นรอบวงบริเวณน่องทั้ง 2 ข้างบริเวณที่โป่งมากที่สุด ด้วยสายเทป nonelastic แล้วเลือกเอาค่าสูงสุด และการวัดมวลกล้ามเนื้อ skeletal muscle mass ด้วยเครื่องมือ bioelectrical impedance analysis

**การวิเคราะห์ทางสถิติ**

การรายงานข้อมูลทั่วไปจะรายงานผลเป็นค่าจำนวนและร้อยละ การเปรียบเทียบตัวแปรเชิงคุณภาพของปัจจัยต่าง ๆ ระหว่าง 2 กลุ่ม ใช้วิธี Chi square test และกรณีที่ข้อมูลในช่องใดช่องหนึ่งในตาราง 2x2 น้อยกว่า 5 จะใช้วิธี Fisher's Exact test ส่วนข้อมูลต่อเนื่อง (continuous variable) ข้อมูลที่มีการกระจายตัวแบบ normal distribution จะรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรต่อเนื่อง ใช้วิธี Student t test ส่วนการเปรียบเทียบตัวแปรต่อเนื่องที่ไม่มีการกระจายตัวแบบ normal distribution จะใช้วิธี Mann Whitney U test ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกำหนดที่ค่า p < 0.05

**ผลการวิจัย**

ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมาจากชุมชนเมืองที่เป็นเขตเทศบาลจังหวัดลำปาง 256 คน และจากชุมชนชนบทจากจังหวัดชุมพร 181 คน รวมเป็นทั้งหมด 437 คน อายุเฉลี่ยในชายเท่ากับ 70.69 ปี ค่า standard deviation เท่ากับ 6.41 ปี ส่วนอายุเฉลี่ยในหญิงเท่ากับ 69.29 ปี ค่า standard deviation เท่ากับ 6.53 ปี อายุสูงสุดในชายเท่ากับ 87 ปี ในหญิงเท่ากับ 89 ปี ค่า GPAQ เฉลี่ยในชาย

เท่ากับ 3,340.55 + 4,592.06 MET min ต่อสัปดาห์ ในผู้หญิงเท่ากับ 1.635.44 + 2535.49 MET min ต่อสัปดาห์ สำหรับค่า norm ของ GPAQ ของผู้สูงอายุ ทั้งหมดเป็นดังนี้

- ระดับกิจกรรมทางกายที่ 20<sup>th</sup> percentile ในชายเท่ากับ 600 MET min ต่อสัปดาห์ ในหญิงเท่ากับ 368 MET min ต่อสัปดาห์
- ระดับกิจกรรมทางกายที่ 25<sup>th</sup> percentile ในชายเท่ากับ 760 MET min ต่อสัปดาห์ ในหญิงเท่ากับ 480 MET min ต่อสัปดาห์
- ระดับกิจกรรมทางกายที่ 50<sup>th</sup> percentile ในชายเท่ากับ 1680 MET min ต่อสัปดาห์ ในหญิงเท่ากับ 900 MET min ต่อสัปดาห์
- ระดับกิจกรรมทางกายที่ 75<sup>th</sup> percentile ในชายเท่ากับ 3600 MET min ต่อสัปดาห์ ในหญิงเท่ากับ 1680 MET min ต่อสัปดาห์

เมื่อใช้จุดตัดปริมาณกิจกรรมทางกายที่ 20<sup>th</sup> percentile เพื่อแบ่งถึงการมีกิจกรรมน้อยหรือมาก ตามเกณฑ์ของ Frailty Phenotype Criteria<sup>3</sup> ทำให้สามารถ แยกผู้สูงอายุที่เข้าร่วมการวิจัย เป็นกลุ่มที่มีปริมาณ กิจกรรมทางกายน้อย 52 คน (ร้อยละ 15.3) และกลุ่มที่มี ปริมาณกิจกรรมมาก 287คน (ร้อยละ 84.7) กลุ่มที่มี กิจกรรมทางกายน้อย เป็นชาย 21คน (ร้อยละ 40.4) หญิง 31 คน (ร้อยละ 59.6) อายุเฉลี่ยในชาย 70.5 ± 7.2 ปี ในหญิง 68.8 ± 5.7 ปี อายุมากที่สุดชาย 87 ปี ในหญิง 89 ปี กลุ่มที่มีกิจกรรมทางกายมาก เป็นชาย 88 คน (ร้อยละ 30.7) หญิง 199 คน (ร้อยละ 69.3) อายุเฉลี่ย ในชาย 70.2 ± 6.3 ปี ในหญิง 68.4 ± 6.0 ปี อายุมากที่สุด ในชาย 87 ปี ในหญิง 88 ปี

**Table 1.** The comparisons of qualitative variables of social and clinical factors between older people with low physical activity and those with higher physical activity by Chi-square test and Fisher's Exact test.

	Low physical activity N = 52 (%)	Higher physical activity N = 287 (%)	p
<b>Province</b>			
Lampang	39 (75.0)	195 (67.9)	0.334
Chumphon	13 (25.0)	92 (32.1)	
<b>Gender</b>			
Male	21 (40.4)	88 (30.7)	0.197
Female	31 (59.6)	199 (69.3)	
<b>Marital status</b>			
married	42 (80.8)	182 (63.4)	0.017
Single, widowed, divorced, separated	10 (19.2)	105 (36.6)	
<b>Education</b>			
Primary level	45 (86.5)	177 (61.7)	0.001
Secondary level or higher	7 (13.5)	110 (38.3)	
<b>Financial status</b>			
Some savings	5 (9.6)	68 (23.7)	0.032
No debt	26 (50.0)	130 (45.3)	
Indebted	21 (40.4)	89 (31.0)	

<sup>\*</sup> Fisher's Exact test

**Table 1.** The comparisons of qualitative variables of social and clinical factors between older people with low physical activity and those with higher physical activity by Chi-square test and Fisher's Exact test. (Continued)

	Low physical activity N = 52 (%)	Higher physical activity N = 287 (%)	p
Self-perceived health status			
good	42 (80.8)	271 (94.8)	0.002*
Not so good	10 (19.2)	15 (5.2)	
Membership of elderly club			
Yes	28 (53.8)	167 (58.6)	0.544
No	24 (46.2)	118 (41.4)	
Smoking			
No	40 (76.9)	237 (82.6)	0.332
Yes or ever	12 (23.1)	50 (17.4)	
Alcoholic drinking			
No	40 (76.9)	211 (73.5)	0.606
Yes or ever	12 (23.1)	76 (26.5)	
Hypertension			
No	15 (28.8)	133 (46.3)	0.019
Yes	37 (71.2)	154 (53.7)	
Diabetes mellitus			
No	40 (76.9)	230 (80.1)	0.708
Yes	12 (23.1)	57 (19.9)	
Dyslipidemia			
No	18 (34.6)	135 (47.0)	0.129
Yes	34 (65.4)	152 (53.0)	
Heart disease			
No	48 (92.3)	268 (93.4)	0.765*
Yes	4 (7.7)	19 (6.6)	
Cancer			
No	52 (100.0)	281 (97.9)	0.596*
Yes	0 (0.0)	6 (2.1)	
Chronic obstructive lung disease			
No	51 (98.1)	282 (98.3)	1.000*
Yes	1 (1.9)	5 (1.7)	
Other chronic diseases			
No	34 (65.4)	206 (71.8)	0.407
Yes	18 (34.6)	81 (28.2)	

**Table 1.** The comparisons of qualitative variables of social and clinical factors between older people with low physical activity and those with higher physical activity by Chi-square test and Fisher's Exact test. (Continued)

	Low physical activity N = 52 (%)	Higher physical activity N = 287 (%)	p
Being admitted in hospital over last year			0.888
No	38 (73.1)	207 (72.1)	
Yes	14 (26.9)	80 (27.9)	
Frailty by Frailty phenotype			<0.001
Robust	0 (0)	134 (46.7)	
Prefrail and Frail	52 (100.0)	153 (53.3)	
History of fall over last year			0.683
No	45 (86.5)	242 (84.3)	
Yes	7 (13.5)	45 (15.7)	
Regular drug intake			0.130
No	6 (11.5)	61 (21.3)	
Yes	46 (88.5)	226 (78.7)	
Taking 5 or more drugs			1.0*
No	50 (96.2)	271 (94.4)	
Yes	2 (3.8)	16 (5.6)	

\* Fisher's Exact test

**Table 2.** The comparisons of continuous variables of clinical factors between older people with low physical activity and those with higher physical activity by Student t test and Mann-Whitney Test.

	Low physical activity N= 52 (mean $\pm$ SD)	Higher physical activity N= 287 (mean $\pm$ SD)	p
Age (year)	69.50 $\pm$ 6.31	68.98 $\pm$ 6.12	0.577
Number of regular drugs	2.15 $\pm$ 1.60	1.83 $\pm$ 1.43	0.144
Body weight (kg.)	59.33 $\pm$ 11.17	58.24 $\pm$ 10.44	0.494
Percent weight loss over 1 year (%)	0.35 $\pm$ 5.69	0.80 $\pm$ 5.44	0.585
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	25.19 $\pm$ 5.02	24.53 $\pm$ 4.04	0.317
9Q questionnaire for depression	2.13 $\pm$ 2.12	1.55 $\pm$ 2.30	0.005*
Co-morbid diseases	2.06 $\pm$ 1.18	1.67 $\pm$ 1.05	0.017
5 chair-stand test (sec)	14.41 $\pm$ 3.58	13.21 $\pm$ 4.16	0.061
Timed up and go test (sec)	8.99 $\pm$ 2.31	8.86 $\pm$ 2.67	0.824
Handgrip strength in men (kg)	27.21 $\pm$ 5.04	30.65 $\pm$ 7.23	0.042

**Table 2.** The comparisons of continuous variables of clinical factors between older people with low physical activity and those with higher physical activity by Student t test and Mann-Whitney Test. (Continued)

Handgrip strength in women (kg)	22.19 ± 4.97	22.55 ± 6.05	0.711
Quadriceps strength in men (kg)	10.28 ± 3.636	12.39 ± 5.50	0.097
Quadriceps strength in women (kg)	10.74 ± 8.93	9.99 ± 3.72	0.647
Mini Nutritional Assessment (MNA)	12.90 ± 1.58	12.99 ± 1.24	0.723
Usual gait speed (m/sec)	1.11 ± 0.27	1.15 ± 0.22	0.332
Basic activity of daily living	19.75 ± 0.68	19.81 ± 0.52	0.478
Instrumental activity of daily living	12.78 ± 2.31	12.43 ± 1.94	0.245
Calf circumference in men (cm.)	33.45 ± 3.26	33.35 ± 3.41	0.935
Calf circumference in women (cm.)	33.57 ± 2.96	34.17 ± 3.12	0.923
Skeletal muscle mass (kg)	22.47 ± 4.05	21.93 ± 4.24	0.417
Total lean body mass (kg)	40.89 ± 7.28	39.90 ± 7.62	0.402
Total body water (kg)	29.44 ± 5.25	28.73 ± 5.48	0.405
Total body fat percentage (%)	29.82 ± 8.76	30.49 ± 7.19	0.562

\* Mann-Whitney U Test

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยทางสังคมและทางเวชกรรมที่เป็นข้อมูลทั่วไประหว่างผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยกว่ากับผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายมาก ได้แสดงใน Table 1 ส่วนการเปรียบเทียบปัจจัยทางเวชกรรมที่เป็นข้อมูลต่อเนื่องระหว่างผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยกว่ากับผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายมาก แสดงใน Table 2 สรุปพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

1. ปัจจัยทางสังคมที่กลุ่มผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยกว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายมาก ได้แก่

1.1 เป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่กับคู่สมรสมากกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.017) เมื่อได้ทำการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับการอยู่กับคู่สมรส พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่ได้อยู่กับคู่สมรสเป็นหญิงร้อยละ 86.9 ขณะที่ชายเพียงร้อยละ 13.1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p < 0.001)

1.2 เป็นผู้สูงอายุที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.001)

1.3 เป็นผู้สูงอายุที่มีเศรษฐกิจฐานระดับต่ำกว่า (มีหนี้สินมากกว่า) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.032)

1.4 เป็นผู้สูงอายุที่มีความรู้สึกลดต่อสุขภาพตนเองโดยรวมระดับไม่ถึงถึงไม่ดีมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.002)

2. ปัจจัยทางเวชกรรมที่กลุ่มผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยกว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายมาก ได้แก่

1.1 เป็นผู้สูงอายุที่มีโรคความดันเลือดสูงมากกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.019)

1.2 เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะเปราะบาง (frailty) มากกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.001)

1.3 เป็นผู้สูงอายุที่มีคะแนนประเมินภาวะซึมเศร้าที่ไม่ดี มากกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.005)

1.4 เป็นผู้สูงอายุที่มีจำนวนโรคเรื้อรังมากกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.017)

1.5 สำหรับผู้สูงอายุชาย เป็นผู้สูงอายุที่มีกำลังแรงบีบมือน้อยกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p 0.042)

## บทวิจารณ์

จากผลการวิเคราะห์ได้ค่า GPAQ ที่ 20<sup>th</sup> percentile ของผู้สูงอายุชายไทยเท่ากับ 600 MET min ต่อสัปดาห์ ในหญิงเท่ากับ 368 MET min ต่อสัปดาห์ ค่านี้จะมีประโยชน์ในการวินิจฉัยภาวะเปราะบางตามเกณฑ์ Frailty phenotype criteria ผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยจะมีภาวะเปราะบางมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ เป็นที่น่าสังเกตว่าองค์ประกอบอื่น ๆ ของเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเปราะบางกลับไม่แตกต่างกันระหว่างผู้ที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยหรือมาก ไม่ว่าจะเป็ ร้อยละของน้ำหนักตัวที่ลดลงในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (p 0.585) ความเร็วในการเดินระยะทาง 4 เมตร (p 0.332) กำลังแรงบีบมือในหญิง (p 0.711) แสดงให้เห็นว่าปริมาณกิจกรรมทางกายไม่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบอื่น ๆ ของเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะเปราะบาง หรืออีกนัยหนึ่ง เป็นอิสระที่ในการวินิจฉัยภาวะเปราะบางโดยตรง ผลการศึกษาแบบติดตามไปข้างหน้าเป็นเวลา 3 ปีของ Sobhani และคณะ ที่พบว่าผู้มีกิจกรรมทางกายน้อย คิดจากการใช้พลังงานในชีวิตประจำวันต่อสัปดาห์ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อการเกิดภาวะเปราะบาง<sup>21</sup>

จากลักษณะข้างต้น สามารถนำมาใช้วางแผนการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งต้องเน้นที่การกระตุ้นให้มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น แทนการอยู่บ้านเฉย ๆ โดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบมีแรงต้าน (resistive exercise) เพื่อเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบแอโรบิค เพื่อเพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกาย ไม่ว่าจะเป็ การทำงานด้วยการออกแรง การเดินหรือถีบจักรยาน จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง หรือการมีกิจกรรมทางกายในยามว่างเพื่อพักผ่อนหย่อนใจหรือนันทนาการ โดยให้ มีการใช้พลังงานระดับปานกลาง ซึ่งทำให้หายใจเร็วขึ้นพอควรแต่ไม่ถึงกับหอบ ติดต่อกันเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 นาทีขึ้นไป<sup>8</sup>

สำหรับปัจจัยทางสังคมที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายมาก มักเป็นผู้ที่ไม่ได้อยู่กับคู่สมรส จากการวิเคราะห์เพิ่มเติมพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่ได้อยู่กับคู่สมรสเป็นหญิงถึงร้อยละ 86.9 ขณะที่เป็ ชายเพียงร้อยละ 13.1 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ อาจเนื่องจากผู้สูงอายุหญิงมีอายุยืนกว่าผู้ชายโดยธรรมชาติ อยู่แล้ว ทำให้ไม่มีคู่สมรสชายที่คอยช่วยเหลือเกื้อกูล จำเป็นต้องมึกิจกรรมทางกายมากเพื่อการดำรงชีพโดยลำพัง ส่วนผู้ที่มีการศึกษาน้อยทำให้มีความเสี่ยงต่อ

การมีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อย ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาที่จังหวัดนนทบุรีของธีรนุช ชละเฒ และคณะ ที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่ามีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอเพียงร้อยละ 49.3 ขณะที่ผู้สูงอายุที่มีระดับการศึกษามากกว่า มีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอถึงร้อยละ 75.3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (p < 0.01)<sup>22</sup> และการศึกษาที่จังหวัดฉะเชิงเทราของสุรีย์ สร้อยทองและคณะ (p 0.011) ก็แสดงความสัมพันธ์เช่นกัน<sup>23</sup> การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเช่นการมีปริมาณกิจกรรมทางกายมักไม่สามารถทำได้ง่าย เนื่องจากมีพฤติกรรม การดำเนินชีวิตที่ปฏิบัติมานานจนเข้าสู่วัยสูงอายุ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อดูแลตนเองให้เกิดผลสำเร็จ ประกอบด้วยปัจจัยสองประการ ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy) โดยการมีองค์ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ และการยอมรับที่จะเปลี่ยนแปลงปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการดูแลตนเองหลังจากมีความรู้แล้ว<sup>24</sup> ดังนั้น การรณรงค์ส่งเสริมให้ผู้สูงอายุกลุ่มที่มีการศึกษาน้อยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้มีการทำกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น จึงควรต้องให้มีกิจกรรมเสริมความรู้ด้านสุขภาพตลอดจนให้มีความรู้ถึงผลดีของการมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น แล้วอาจใช้ทฤษฎีต่าง ๆ ให้มีการยอมรับที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการดูแลตนเองหลังจากมีความรู้แล้ว เช่นทฤษฎี Health Belief Model<sup>25</sup> ให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้สถานภาพของตนเอง (self-perception) ในด้านต่าง ๆ เช่น การรับรู้ในด้านความเสี่ยงที่ตนเองจะเป็นโรคนั้น (perceived susceptibility) เพราะเป็ กลุ่มเสี่ยงเนื่องจากมีการศึกษาน้อย การรับรู้ในด้านความรุนแรงของโรคนั้น (perceived severity) มีการรับรู้สถานภาพของตนเองในผู้สูงอายุในประเทศเกาหลี ได้แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอจะมี การรับรู้สุขภาพตนเอง การรับรู้ความสำคัญของการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย มากกว่าผู้ที่ไม่ออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญ<sup>26</sup> ยิ่งกว่านั้น จากผลงานวิจัยครั้งนี้พบว่า กลุ่มที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยมักเป็นผู้สูงอายุที่มีความรู้สึกต่อสุขภาพตนเองโดยรวมระดับไม่ดีถึงไม่ดีมาก (p 0.002) จึงควรชี้ให้ผู้สูงอายุกลุ่มนี้ทราบหลักฐานเชิงประจักษ์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างการมีระดับสุขภาพโดยรวมที่ไม่ดีที่ตนเองรับรู้ได้กับการมีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อย จนนำไปสู่การยอมรับที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นได้

นอกจากนั้น ผู้สูงอายุที่มีเศรษฐกิจที่ไม่ดี ไม่มีเงินเก็บออมหรือเป็นหนี้จะมีความเสี่ยงต่อการมีปริมาณกิจกรรมน้อยด้วย สอดคล้องกับการศึกษาที่เขตสุขภาพที่ 2 ของปาร์วี มุสิกรัตน์ ที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายมากกว่าจะเป็นผู้ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า ผู้ที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.001$ )<sup>27</sup> การศึกษาที่จังหวัดฉะเชิงเทราของสุรีย์ สร้อยทอง และคณะ ก็พบความสัมพันธ์ในด้านนี้เช่นกัน ( $p < 0.025$ )<sup>23</sup> ซึ่งการที่ผู้สูงอายุกลุ่มนี้ไม่มีกิจกรรมทางกายหรือมีน้อย ย่อมไม่มีรายได้ที่จะเกิดจากการทำงานได้

ผลการวิจัยที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีปริมาณกิจกรรมน้อยจะมีคะแนนประเมินภาวะซึมเศร้าที่ไม่ดี มากกว่าผู้ที่มีปริมาณกิจกรรมมาก Zhang S. และคณะได้ทบทวนผลงานวิจัยในด้านความสัมพันธ์ระหว่างการมีกิจกรรมทางกายกับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ทั้งที่เป็นการศึกษาแบบเฝ้าติดตาม (observational study) และการศึกษาแบบทดลอง (experimental study) ได้สรุปเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างชัดเจนว่าภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุจะส่งผลต่อการที่ผู้สูงอายุจะมีแรงกระตุ้นให้มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น<sup>28</sup> ดังนั้น บุคลากรทางสุขภาพควรตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพจิตโดยเฉพาะการมีภาวะซึมเศร้าที่ซ่อนอยู่ในผู้สูงอายุ จะทำให้การส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นได้ยาก ควรมีการคัดกรอง วินิจฉัย และรักษาภาวะซึมเศร้าร่วมไปด้วย ไม่ว่าจะด้วยการใช้ยาหรือแบบไม่ใช้ยา

ความสัมพันธ์ระหว่างการมีโรคร่วมจำนวนมาก และการมีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อย ย่อมเป็นได้ทั้งเหตุและผลซึ่งกันและกัน ดังได้กล่าวในบทนำที่ว่าองค์การอนามัยโลกเน้นการมีกิจกรรมทางกายว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยที่เป็นสาเหตุของปัญหาทางสาธารณสุขของโลกที่มีนัยสำคัญมากที่สุด<sup>4</sup> การที่มีโรคเรื้อรังร่วมด้วยจำนวนมาก โดยเฉพาะโรคความดันเลือดสูง ที่ส่งผลเสียต่อการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนเลือด ทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง โรคหลอดเลือดหัวใจ และโรคไต ย่อมทำให้ผู้สูงอายุขาดสมรรถภาพทั้งทางกายและใจในการมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นได้

สำหรับผู้สูงอายุชายที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยจะเป็นผู้ที่กำลังแรงบีบมือน้อยกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของประเสริฐ อัสสันตชัย และคณะที่ติดตามผู้สูงอายุจำนวน 958 รายที่มีผลการประเมินปริมาณการเดินหรือ

การขยับขี้อกรยานครบทั้งในปีแรกและปีที่สาม เมื่อเปรียบเทียบภาวะทางสุขภาพต่างๆระหว่างผู้สูงอายุที่มีการเพิ่มปริมาณการทำกิจกรรมการเดินหรือการขยับขี้อกรยานขึ้นจากเดิมอีกร้อยละ 25 กับผู้สูงอายุที่มีการเพิ่มปริมาณกิจกรรมน้อยกว่าร้อยละ 25 พบว่าผู้ที่มีกิจกรรมเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ 25 ขึ้นไปจะมีความหนาแน่นของกระดูกมากกว่า ความแข็งแรงของกระดูกมากกว่า ปริมาณมวลกล้ามเนื้อมากกว่า<sup>29</sup> เป็นที่น่าสังเกตว่าสำหรับผู้สูงอายุหญิง กำลังแรงบีบมือไม่แตกต่างกันระหว่างผู้ที่มีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยหรือมาก อาจเนื่องจากแม้ผู้สูงอายุหญิงจะมีกิจกรรมทางกายไม่มาก แต่ยังคงต้องใช้มือในการทำงานบ้านต่างๆ ย่อมทำให้มีการบริหารแรงบีบมือทุกวัน จึงทำให้กำลังแรงบีบมือไม่ลดลงแม้ปริมาณกิจกรรมทางกายโดยรวมจะมีน้อย

จุดแข็งของการศึกษาค้นคว้านี้ทำให้ได้ปัจจัยทางสังคมและทางเวชกรรมที่สัมพันธ์กับปริมาณการมีกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่ไม่ได้ศึกษาเฉพาะในชุมชนภาคเดียวของประเทศที่ยังไม่เคยมีมาก่อน ส่วนจุดอ่อนของการศึกษาค้นคว้านี้คือการสุ่มจากชุมชนเมืองและชุมชนชนบทจากสองจังหวัด การศึกษาในระดับประเทศที่ครอบคลุมหลายจังหวัดจากทุกภาคจึงมีความจำเป็นในอนาคต

## บทสรุป

เมื่อใช้จุดตัดปริมาณกิจกรรมทางกายที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 20 เพื่อบ่งถึงการมีกิจกรรมน้อยหรือมากตามเกณฑ์ของ

Frailty Phenotype Criteria พบความชุกของการมีปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยในผู้สูงอายุในชุมชนร้อยละ 15.3 แต่ก็พบว่าการมีกิจกรรมทางกายน้อยไม่มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์ข้ออื่น ๆ ของภาวะเปราะบางเลย ขณะเดียวกันปริมาณกิจกรรมทางกายน้อยเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเปราะบาง แสดงถึงความสำคัญของการมีปริมาณกิจกรรมทางกายต่อภาวะเปราะบางที่ไม่ขึ้นกับเกณฑ์ข้ออื่น ๆ บุคลากรทั้งทางด้านสังคมและด้านสุขภาพควรมุ่งคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงได้แก่ การมีระดับการศึกษาน้อย การมีเศรษฐกิจที่ไม่ดี การมีโรคร่วมด้วยจำนวนมาก โดยเฉพาะโรคความดันเลือดสูง การมีภาวะซึมเศร้า และการวัดกำลังแรงบีบมือในชาย เพื่อกระตุ้นส่งเสริมให้มีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น และการพยายามวินิจฉัยภาวะเปราะบาง เพื่อนำไปสู่การรักษาและป้องกันความพิการในผู้สูงอายุต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้นิพนธ์ขอขอบพระคุณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ที่ได้สนับสนุนทุนอุดหนุนการทำกิจกรรมส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม สัญญาเลขที่ N34B640072 เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ที่จะเป็นประโยชน์กับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุไทยต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. ประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2566 [อินเทอร์เน็ต]. สารประชากร มหาวิทยาลัยมหิดล 2566;32 [เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://ipsr.mahidol.ac.th/wp-content/uploads/2023/03/Gazette2023TH.pdf>.
2. World Health Organization. Decade of healthy ageing 2020-2030 [Internet]. 2019 [cited 2024 Sep 6]. Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/documents/decade-of-health-ageing/decade-healthy-ageing-update-march-2019.pdf?sfvrsn=5a6d0e5c\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/documents/decade-of-health-ageing/decade-healthy-ageing-update-march-2019.pdf?sfvrsn=5a6d0e5c_2).
3. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-56.
4. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [cited 2024 Sep 6]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf>.
5. Izquierdo M, Morley JE, Lucia A. Exercise in people over 85. *BMJ*. 2020;368:m402.
6. Valenzuela PL, Castillo-García A, Morales JS, Izquierdo M, Serra-Rexach JA, Santos-Lozano A, et al. Physical exercise in the oldest old. *Compr Physiol*. 2019;9(4):1281-304.
7. Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, Hansen BH, Jefferis B, Fagerland MW, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ*. 2019;366:l4570.
8. World Health Organization. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): analysis Guide [Internet]. 2021 [cited 2024 Sep 6]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/gpaq-analysis-guide.pdf>.
9. Keating, X.D.; Zhou, K.; Liu, X.; Hodges, M.; Liu, J.; Guan, J.; Phelps, A.; Castro-Piñero, J. Reliability and Concurrent Validity of Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): A Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019, 16, 4128.
10. Visuthipanich V. Psychometric testing of GPAQ among the Thai population. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*. 2016;11(4):144-52.
11. กลุ่มคลังข้อมูลสถิติ กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ. รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนในประเทศไทย รายจังหวัด [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: [https://ittdashboard.nso.go.th/preview.php?id\\_project=82](https://ittdashboard.nso.go.th/preview.php?id_project=82).
12. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/know/1>.
13. กรมกิจการผู้สูงอายุ. ข้อมูลการประกอบอาชีพของผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: [https://www.dop.go.th/th/statistics\\_page?cat=4&id=2532](https://www.dop.go.th/th/statistics_page?cat=4&id=2532).
14. โครงการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2559.

15. Nestlé Nutrition Institute. Mini Nutritional Assessment: MNA – Thai version [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 8]. Available from: <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/MNA-thai.pdf>.
16. มาโนช หล่อตระกูล, ปราโมทย์ สุคนิษฐ์. จิตเวชศาสตร์ รามาธิบดี. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ; ภาควิชา จิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; 2558.
17. ประเสริฐ อัสสันตชัย. แนวโน้มสถานการณ์ โรคกล้ามเนื้ออ่อนแรงและภาวะประาะบางและการประยุกต์ใช้ในเวชปฏิบัติ. ใน: วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, บรรณาธิการ. ภาควิชาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ สำหรับการดูแลผู้ป่วยสูงอายุขั้นต้น. กรุงเทพฯ: สมาคมภาควิชาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ; 2560. หน้า 233-53.
18. Orme J, Reis J, Herz E. Factorial and discriminate validity of the Center for Epidemiological Studies depression (CES-D) scale. *J Clin Psychol.* 1986;42(1):28-33.
19. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung TW, Chou MY, Iijima K, et al. Asian Working Group for Sarcopenia: 2019 consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. *J Am Med Dir Assoc.* 2020;21(3):300-7.e2
20. Bull FC, Maslin TS, Armstrong T. Global physical activity questionnaire (GPAQ): nine country reliability and validity study. *J Phys Act Health.* 2009;6(6):790-804.
21. Sobhani A, Sharifi F, Fadayevatan R, Kamrani AAA, Moodi M, Khorashadizadeh M, et al. Low physical activity is the strongest factor associated with frailty phenotype and frailty index: data from baseline phase of Birjand Longitudinal Aging Study (BLAS). *BMC Geriatr.* 2022;22(1):498.
21. ธีรนุช ชละเอม, ยุวดี ลีลัคณาวิระ, พรนภา หอมสินธุ์. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายของผู้สูงอายุ ในชุมชน ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา* 2560;10(2):19-32.
22. สุรีย์ สร้อยทอง, นิคม มูลเมือง, สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ ในชุมชน อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา* 2554;19(5):100-13.
21. ประเสริฐ อัสสันตชัย. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อการดูแลตนเองสู่การเป็นผู้สูงวัยสุขภาพดี (Lifestyle modification for self-care towards healthy aging) ใน: วีรศักดิ์ เมืองไพศาล, บรรณาธิการ. การดูแลตนเองเพื่อการสูงวัยในถิ่น (Self-care for aging in place) กรุงเทพฯ: เรือนแก้ว การพิมพ์, 2567; หน้า 10-29.
22. Janz N, Champion V, Strecher V. The health belief model. In: Glanz K, Rimer BK, Lewis FM, editors. *Health behavior and health education: theory, research, and practice.* 3<sup>rd</sup> ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 2002. p. 45-66.
23. Park YH, Kim JH, Kim HJ. Factors influencing regular exercise of the elderly. *J Korean Acad Adult Nurs.* 2002;14(3):348-58.
24. ปารวี มุสิกรัตน์. ระดับกิจกรรมทางกายและปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับกิจกรรมทางกายในผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนเขตสุขภาพที่ 2 [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2563.
25. Zhang S, Xiang K, Li S, Pan HF. Physical activity and depression in older adults: the knowns and unknowns. *Psychiatry Res.* 2021;297:113738.

26. ประเสริฐ อัสสันตชัย, มณฑิรา ธรรมสาส์, กอบกุล สิทธิชัย, สุทธิพล อุดมพันธ์รัก. ผลดีของการเพิ่มกิจกรรมการเดินหรือการใช้จักรยานต่อตัวชี้วัดทางสุขภาพต่าง ๆ ในผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. ใน: โครงการผลักดันการเดินและการใช้จักรยานไปสู่นโยบายสาธารณะของประเทศไทย, บรรณาธิการ. การประชุมวิชาการการส่งเสริมและการใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน ครั้งที่ 2: การเดินและจักรยานปฏิบัติได้ ปฏิบัติจริง ในบริบทไทย (The 2<sup>nd</sup> Thailand bike and walk forum: practicality of walking and cycling in Thai context); 28 กุมภาพันธ์ 2557; กรุงเทพฯ; สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ: 2557. หน้า 24-8. เข้าถึงเมื่อ 6 ก.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก:<https://forum.ibikeiwalk.org/wp-content/uploads/2017/08/Bike-and-Walk-Forum-ครั้งที่-2.pdf>